






**STAND FOR EMBROIDERING MACHINE**

**Patent number:** JP6207365  
**Publication date:** 1994-07-26  
**Inventor:** HENZ JUERG; ABEGGLEN HANS; YU YUELIANG  
**Applicant:** SAURER STICKSYSTEME AG  
**Classification:**  
- international: D05C3/00  
- european:  
**Application number:** JP19930291655 19931122  
**Priority number(s):**

**Also published as:**

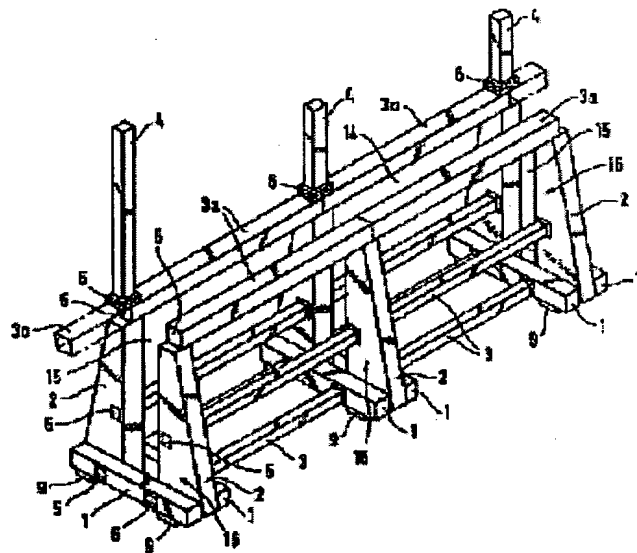
 EP0599053 (A)  
 US5497719 (A)  
 EP0599053 (A)  
 DE4239746 (A)  
 EP0599053 (B)

**Report a data error he**

**Abstract of JP6207365**

**PURPOSE:** To save a high foundation cost of a large-sized embroidering machine having many embroidering sections arranged and fixed horizontally to a stand.

**CONSTITUTION:** This embroidering machine has the stand having a substantially U-shaped cross-section that is open at the top. At least two substantially vertical U-shaped frames 16 are coupled to each other by longitudinal supports 3 and 3a to form a channel 14 which is open at least at a front surface 15 in a longitudinal direction. A base fabric of a girder frame is arranged in this channel.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-207365

(43)公開日 平成 6年(1994) 7月26日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

D 0 5 C 3/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平5-291655

(22)出願日 平成 5年(1993)11月22日

(31)優先権主張番号 P 4 2 3 9 7 4 6, 4

(32)優先日 1992年11月26日

(33)優先権主張国 ドイツ (DE)

(71)出願人 593167137

ザウラー スティックシステム アーゲー  
スイス国、ツェーハー-9320 アルボン、  
シュロスガッセ 2

(72)発明者 ユルグ ヘンツ

スイス国、ツェーハー-8580 アムリスビ  
ル、フライエシュトラッセ 15アー

(72)発明者 ハンス アベグレン

スイス国、ツェーハー-9320 アルボン、  
レーマーシュトラッセ 27

(72)発明者 ユーリヤン ユー

スイス国、ツェーハー-9320 アルボン、  
メトロポールシュトラッセ 4

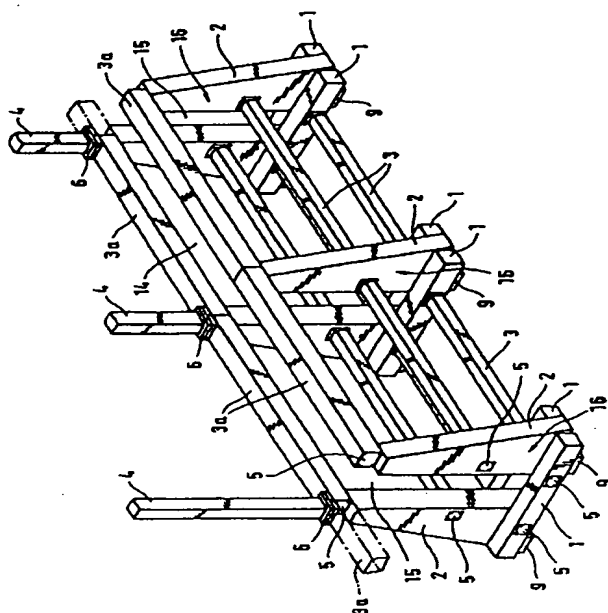
(74)代理人 弁理士 山本 充一

(54)【発明の名称】 刺しゅう機の架台

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 本発明の目的は、架台に水平に配置固定された多数の刺しゅう部分をもつ大型刺しゅう機における高価な基礎費用を省略できるようにする。

【構成】 本発明の刺しゅう機械は、実質的にU-形の上方に開いた断面をもつ架台を有し、少なくとも2つの実質的に垂直の上方に開いたU-形肋材(16)が縦けた(3、3a)によって互いに結合され、長手方向に少なくとも正面(15)が開いた溝(14)を形成し、その溝中にガーダフレームの基布が配置されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】針とそれに付属する、たとえばポーラ、ヤーンガイド、プレスサ、シャトル、目づくり針などの刺しゅう具が、架台に配置されたガーダフレームの前側または後側に同一間隔で上下一列または数列に並び、多数の刺しゅう部分が水平に並ぶ刺しゅう機において、前記架台は、上方が開いた実質的にU形の断面を示し、上方が開いた少なくとも2個の実質的に垂直なU形肋材(16)が、縦けた(3、3a)と結合して、機械の長手方向の正面(15)に上が開いた溝(14)を形成し、その溝中にガーダフレームの基布軸(10)が移動可能に配置されていることを特徴とする刺しゅう機の架台。

【請求項2】U形肋材(16)が、2個のサイドスタンド(2)と1個または2個の下方支持台(1)からなり、サイドスタンド(2)は、下方支持台(1)の間または下方支持台(1)上に互いに隔置して固定されていることを特徴とする請求項1に記載の刺しゅう機の架台。

【請求項3】機械の後側に、U形肋材(16)と結合する縦けた(3a)、垂直支柱(4)がガーダの案内と移動のため分解可能に固定されていることを特徴とする請求項1に記載の刺しゅう機の架台。

【請求項4】下方が開いたU形肋材(17)が架台上に配置され、上方が開いたU形肋材(16)と長方形の枠を形成し垂直支柱によって結合されて機械の長手方向に、正面(15)が開いた溝(14)を形成し、その溝中で基布軸が移動可能に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の刺しゅう機の架台。

【請求項5】少なくとも2個のU形肋材(16)または長方形の肋材(16、17)が縦けた(3、3a)によって実質的に事前に組み立てられた架台ユニットに結合され、そのユニットにさらに別のユニットが組み立てられることを特徴とする請求項1に記載の刺しゅう機の架台。

【請求項6】上方が開いたU形肋材(16)の下側に基礎板(9)が設けられ、これが高さ調整可能な振動緩和要素として形成されていることを特徴とする請求項1に記載の刺しゅう機の架台。

【請求項7】下方が開いた上部のU形肋材(17)が、上方が開いた下部のU形肋材(16)と結合していることを特徴とする請求項1に記載の刺しゅう機の架台。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、多数の刺しゅう部分、とくに刺しゅう部分が互いに一列または数列水平に配置された架台をもつ刺しゅう機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、10m、15～21mまでの長さ

の刺しゅうに用いるような大型刺しゅう機は、長らくの間、2列の水平刺しゅう部とこれに対応する2つの基布クーボンが互いに配置されている2段構成であった。そのため一段構成の機械に比べて毎分または毎時2倍の刺しゅう数を達成した。固有性能を上げる目的で刺しゅう高さ(刺しゅうする基布材料を張った高さ)を、40cmから120cmおよびそれ以上にしたことによって、大型刺しゅう機の性能が向上した。極端な高さにならずに、合理的な二段操作ができるようにするため、従来は刺しゅうの際にガーダの下方部分が沈下できる長手方向の溝を、架台中間の軸に設けていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】その結果、機械の前側と後側が1mの深さまで分離された架台によつて機械は安全でなくなり、基礎に頼らなければならなかった。このような困難な状態で、十分に強い基礎とするには多大の費用が必要であった。そのうえ基礎をきわめて強固にすると機械の変形を招き、さらに操作が不可能になる。従来のこのような構成では、大型機械は基礎付きでのみ安定なユニットを形成するから、メーカは作業場所ではじめて組み立てなければならず、予備組み立ては小規模のものに制限されていた。大型機械の設置場所を変更するには、多大の費用がかかるリスクがあった。それは分解するだけでなく、基礎から準備し新しい基礎に再度設置しなければならなかった。

【0004】ガーダのために深い溝を設ける従来の装置は、機械の前部と後部の両端に重い防護側板を結合させるため、両側では材料を整然と側方へ出すことができない。また、これらの2段装置は、作業上大きな負担の原因にもなる。上部構造の操作のためには相当な安全対策をした案内または足場を設けなければならない。これには時間と人件費がかかる。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は比較的低いコストで従来に匹敵できる性能が得られ、高価な基礎を省略できる大型刺しゅう機の提供を課題とする。前記の課題は、本発明の特許請求の範囲に記載の技術によって解決される。

【0006】本発明の特徴は、実質的に上方に開いたU形台枠を設けたことにある。したがって、本発明によれば、並列構成で、前述のような欠点がなく、高さの不利を避けた一段構成が得られる。本発明によるガーダは、従来技術の二段構成では不可能であった高い回転数で操作できるから、一段構成で二段構成と同じような高性能が達成されるという実質的長所がある。したがって、本発明の刺しゅう機では、低い構成と変更可能な構造の長所ならびに費用のかさむ基礎の不要によって、従来の二段式刺しゅう機械とほぼ同じ性能が得られる。

【0007】一段構成でガーダフレーム中に基布の自動回転軸をもつ低い刺しゅう機によって、ガーダのための

溝が省略でき、機械の前側と後側を互いに固く結合した特に安定な構成が可能となる。このような機械は、場所を選ばず輸送でき、平坦な場所に設置し、分解組み立てが可能である。また、費用のかかる特殊な基礎を省略できる。万一基礎が変形しても、機械脚部の調整によって容易に変形が除かれる。

【0008】基礎に関係なく設置場所で迅速に組み立て複雑な基礎に注入しなければならない機械全体を本発明では、かなり事前に組み立てることができる。このような機械を新しい設置場所に移すには、以前の費用の一部しか必要でない。架台の両側を開放したU形溝は、刺しゅう材料を機械の片側から導入し、他の側から送り出すガーダ構造を可能にする。上が開いたU形を、高く狭い長方形にすることによって、わずかの材料消費で、ガーダの案内と運動のための特別強固な架台がつけられる。

【0009】一段の構成でも、このような刺しゅう機械は一段が比較的高い(2m)寸法になる。全部を事前に組み立てた機械を輸送するのは、困難であり多額の費用がかかる。本発明では刺しゅう部品をすべて架台の下部に集中させることにより、機械の上部はガーダの案内部まで縮小できる。技術的に簡単な手段で上部を下部に取り外し可能に結合できるので、高精度を必要とする刺しゅう部とその駆動部を完全に下部に組み輸送できる。設置場所では、ガイド付き垂直支柱または長方形枠の上部とガーダ部分のみが組み立てられる。このような構成は最大の刺しゅう機械でも1週間程度で組み立てられ操業できる。

【0010】本発明は、請求項の個々のみならず、それらの結合からも明らかである。明細書中に一要約を含めて一開示された課題および特徴、とくに図面に示された立体構成は、個々にまたはそれらの結合として先行技術に対して新規であるかぎり本発明として要求されるものである。

【0011】つぎに本発明の実施例を示す図面にもとづいて詳しく述べる。ここで図面および詳細な説明から本発明の特徴および利点が明らかになるであろう。図1によれば、この事前組み立て構成は、一対の支持柱として2つのサイドスタンド2を間にもつ下方支持台1からなり、このサイドスタンドは下方支持台1と結合して上方が開いたU形一肋材16を形成する。下方支持台1は単一でもよい。

【0012】このような複数のU形一肋材16は、水平に延びる縦けた3によって相互に結合される。縦けた3は前面で関係部分1、2にたとえばネジで固定される。長手方向の上部支柱は3aとして示され、この上にたとえばシャトル、針とポーラのような刺しゅう具が配置される。全体の組み立て構成においては、長手方向に延びる中央溝14の範囲内に(図2参照)前記のシャトル、針、ポーラが配置されている。

【0013】上方と正面が開いた架台によって、まず刺しゅう材料の基布が溝14の片側(正面15)から機内に導入され他の側(正面15)から引き出される。上部の横けた3aに垂直支柱4が固定され、横けた3aとの分離部を形成する。これらの垂直支柱4が機械の上部を形成し、ガーダを案内する。さらに正面には、次の組み立てのため接続部5があり、それに接続される横けた3aの一部が示されている。下方支持台1は、基礎板9上に設けられ、高さ調整可能な振動吸収要素として作用する。

【0014】図2は、図1の上部U形一枠を拡大した組み立て構成の正面図であって、ここでは同じ部材には同じ番号がつけてある。長手方向に延びる横けた3a上には、上方が開いた第2のU形一枠が固定され、分離部6がその固定に使用される。上方のU形一枠は垂直支柱とこれに平行する側支柱からなり、その上部領域で横継手8が互いに結合する。

【0015】これにより、ガーダは最良の性能をもつので、もはや基礎内に固着されない。本発明によれば、刺しゅう機のガーダは、上方が開いた下部U形一枠とその上に置かれた上部U形一枠からなり、この2つのU形脚は相対して互いに正面で結合している。したがって、本発明は中央を貫通する溝14を有し、その溝の中にガーダフレーム10の2つの基布軸が対向した間隔で互いに平行して配置され、閉鎖された長方形の比較的狭いガーダを問題にする。シャトル11、針12およびポーラ13のような個々の道具は、前記のように長手方向に延びる縦けた3a上に配置される。

【0016】本発明はまた、2つの異なる実施態様に関するものである。すなわち、第1の態様は上方が開いた予備組み立てのU形からなり、その枠はすでに必要な性質と振動安定性を有している。同様に本発明思想を含む、第2の実施態様では上方に開いたU形一枠は、第2の下方に開いたU形一枠によって継ぎ足されて長方形ガーダになり、それによってこれらのガーダはさらに強固に安定化する。そこで、本発明の最も簡単な実施態様は、上方が開いたU形一枠の上に、下方が開いた第2のU形一枠が継ぎ足されたものからなる。このように組み立てると、図1の組み立て構成を長手方向に延長できる。図示した分離部5はこのための接続に適している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の刺しゅう機の予備組み立て架台の斜視図である。

【図2】予備組み立て架台に上方が開いたU形一肋材を補充した構成の正面図である。

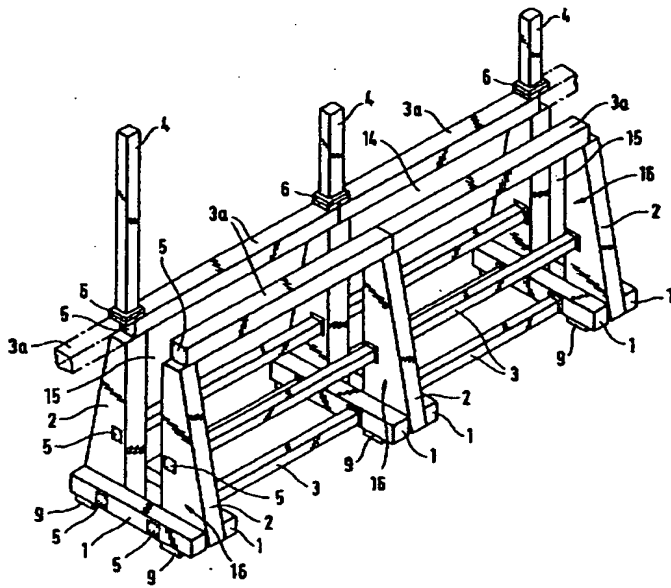
【符号の説明】

- 1 下方支持台
- 2 サイドスタンド
- 3 縦けた
- 3a 縦けた

- 4 垂直支柱
- 5 接続部
- 6 垂直支柱の分離部
- 7 サイド支柱
- 8 横継手
- 9 基礎板
- 10 ガードフレームの基布

- 11 シャットル
- 12 針
- 13 ポーラ
- 14 溝
- 15 正面
- 16 上方が開いたU-形肋材
- 17 下方が開いたU-形肋材

【図1】



【図2】

